

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-321847

(43)Date of publication of application : 08.12.1995

(51)Int.Cl.

H04L 12/66
H04L 12/46
H04L 12/28
H04L 29/06

(21)Application number : 06-111517

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 25.05.1994

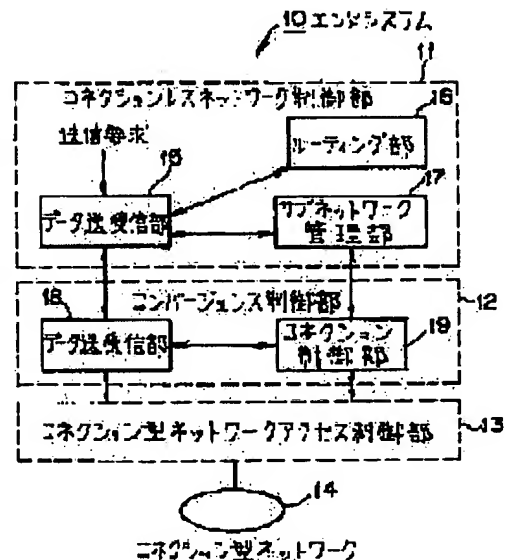
(72)Inventor : NISHIZAWA TAKESHI

(54) PACKET LENGTH CONTROL METHOD AND DATA COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the transfer delay of data and the deterioration of performance of a system from occurring in data communication equipment which provides connectionless type network service equipped with a convergence function corresponding to a connection type network.

CONSTITUTION: A sub network managing part 17, when connection being established via a sub network, acquires packet division length decided by negotiation via a connection type network access control part 13, and updates the packet division length of a corresponding entry in a sub network managing table. A data transmission/reception part 15 divides data to be transmitted based on the packet division length in the table, and sends it out to a destination.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.03.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-321847

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/66				
12/46				
12/28				
		9466-5K	H 0 4 L 11/ 20	B
			11/ 00	3 1 0 C
			審査請求 未請求 請求項の数 2	OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-111517

(22) 出願日 平成6年(1994)5月25日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 西沢 剛

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

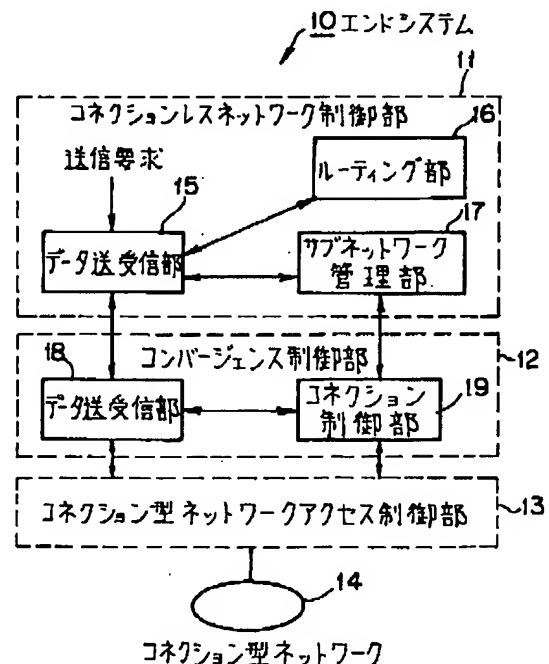
(74) 代理人 弁理士 木村 高久

(54) 【発明の名称】 バケット長制御方法およびデータ通信装置

(57) 【要約】

【目的】 コネクション型ネットワークに対応するコンバージェンス機能具备了コネクションレス型ネットワークサービスを提供するデータ通信装置において、データの伝送遅延やシステムのパフォーマンス低下を防止する。

【構成】 サブネットワーク管理部17はサブネットワーク経由でコネクションが確立すると、ネゴシエーションによって決定されたパケット分割長をコネクション型ネットワークアクセス制御部13を通じて取得し、サブネットワーク管理テーブルの該当するエントリのパケット分割長を更新する。データ送受信部15は送信すべきデータを前記テーブルのパケット分割長に基づいて分割し、宛先へ送出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サブネットワークにコネクション型ネットワークを接続してコネクションレス型ネットワークサービスを提供する場合のケット長制御方法において、サブネットワーク経由でコネクションが確立した時には、ネゴシエーションによって決定されたケットサイズをコネクションレス型サービスに通知し、当該コネクションレス型サービスでは、コネクションが確立している間は、サブネットワークから通知されたケットサイズに合わせてデータを分割することを特徴とするケット長制御方法。

【請求項2】 コネクション型ネットワークに対応するコンバージェンス機能を具えたコネクションレス型ネットワークサービスを提供するデータ通信装置において、送信すべきデータをケットに分割する際のケットサイズを保持するケットサイズ保持手段と、送信すべきデータを前記ケットサイズ保持手段で保持するケットサイズに基づいて分割するネットワーク層処理手段と、コネクション型ネットワーク経由でのコネクション確立に対応して、前記ケットサイズ保持手段で保持するケットサイズを、前記コネクション確立の際に宛先とのネゴシエーションによって決定されたケットサイズに更新するケットサイズ更新手段と、を具えたことを特徴とするデータ通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、OSIのコネクションレスネットワークサービスに関し、詳しくは、サブネットワークにコネクション型ネットワークを用いたネットワークサービスを提供する場合のケット長の制御方法と、コネクション型ネットワークに対応するコンバージェンス機能を具えたコネクションレス型ネットワークサービスを提供するデータ通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ネットワークサービスには、コネクション型とコネクションレス型の二種類のサービスが存在する。コネクション型とは、データ転送を行う前に論理的なコネクションを設定する方式を指し、コネクションレス型とは、データ送信要求を受けると、コネクションの設定を行わずに直ちにデータを送信する方式を指す。

【0003】 OSIのコネクションレスネットワークサービス（以下、CLNS）は、下位層にLANなどのコネクションレス型ネットワークを仮定しているが、サブネットワークがコネクションレスサービスを提供しているように見せるための機能（以下、コンバージェンス機能）を用いることにより、コネクション型のサブネットワークを通信媒体として使用することができる。このコンバージェンス機能は、CLNSとコネクションレス型ネットワークとの間に位置し、宛先とのコネクションを

データ転送に先立って開通し、データ送信終了後にはコネクションを切断するなどのコネクション管理を行っている。

【0004】 なお、以下の説明において、CLNSおよびその制御部を含む上位層をネットワーク層といい、コネクション型ネットワークおよびその制御部を含む下位層をサブネットワーク層という。

【0005】 一般に、コネクション型サービスは、広域網のようなサービス品質の低いネットワークに用いられることが多い。このようなネットワークでは、回線に送出するケット長は宛先とのコネクション確立時に行われるネゴシエーションによって決定される。一方、コネクションレス型サービスが用いられるLANのようなネットワークでは、ネットワークの種類により送出できるデータ長があらかじめ決まっている。

【0006】 いずれのネットワークサービスにおいても、一回のデータ転送要求で受け付けられる最大のデータ長（以下、最大SDU長）は決められている。CLNSでは、最大SDU長はネットワークに送出することのできる最大ケット長（以下、最大ケット長）よりも大きく設定されており、最大ケット長よりも大きいサイズのデータ送信要求を受けた場合には、送信側でケットを最大ケット長に合わせて分割し、受信側で分割されたデータを組み立てて復元するという分割／組み立ての機能を備えている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 イーサネットのように、あらかじめ送出できる最大ケット長が決まっているサブネットワークを下位層として用いる場合は、前もってケットの分割サイズをこれに合わせて設定することができる。しかし、送出できる最大ケット長がコネクション確立時に決定されるようなサブネットワークを用いる場合は、ケットの分割サイズを前もって決定することはできない。コネクション型サブネットワークにおいても、CLNSと同様にデータの分割／組み立てを行う機能は備えられているが、図9に示すように、ネットワーク層1のデータの分割サイズをサブネットワーク層2の最大SDU長に合わせて設定した場合、サブネットワーク層2ではネットワーク層1で分割されたケットをさらにネゴシエーションによって決定されたケット長に分割してから通信媒体3に送出することになり、ネットワーク層1とサブネットワーク層2の双方でデータの分割／組み立て（逆の順序で行われる）が発生することになる。

【0008】 一般に、データの分割／組み立て処理は、分割した各々のケットに順序付けを行い、受信したケット順序通りに並べかえたり、一定時間ケットを保持した後、組み立てられないもの（一部のケットが転送の途中で失われた場合など）を破棄するなど、非常に複雑な処理を伴う。このため、同じシステム上で二重に

分割／組み立てが発生することは、データの伝送遅延を大きくしたり、システムのパフォーマンス低下を招くため、好ましいことではなかった。

【0009】なお、特開平4-216244号公報には、コネクションレス型のサブネットワークとして使用されるコネクション型ネットワークのコネクションの維持・解放を、コネクション型のトランスポートデータ転送時に用いるトランスポートコネクションの無活動監視タイマの値に基づいて制御するようにしたネットワーク接続制御方法が提案されている。しかし、この接続制御方法はコネクションを切断するタイマの制御に関するものであり、同じシステム上で発生するデータの分割／組み立てについては、何ら考慮されていない。

【0010】この発明は、サブネットワーク層でのデータの分割／組み立てを不要とし、データの伝送遅延やシステムのパフォーマンス低下を防止するようにしたパケット長制御方法およびデータ通信装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】第1の発明に係わるパケット長制御方法は、サブネットワークにコネクション型ネットワークを接続したコネクションレス型ネットワークサービスを提供する場合のパケット長制御方法であって、サブネットワーク経由でコネクションが確立した時には、宛先とのネゴシエーションによって決定されたパケットサイズをコネクションレス型サービスに通知し、当該コネクションレス型サービスでは、前記サブネットワークとのコネクションが確立している間は、サブネットワークから通知されたパケットサイズに合わせてデータを分割することを特徴とする。第2の発明に係わるデータ通信装置は、コネクション型ネットワークに対応するコンバージェンス機能具备したコネクションレス型ネットワークサービスを提供するデータ通信装置において、送信すべきデータをパケットに分割する際のパケットサイズをサブネットワークに対応付けて保持するパケットサイズ保持手段と、送信すべきデータを前記パケットサイズ保持手段で保持するパケットサイズに基づいて分割／送信するネットワーク層処理手段と、コネクション型ネットワーク経由でのコネクション確立に対応して、前記パケットサイズ保持手段で保持するパケットサイズを、前記コネクションの確立の際に宛先とのネゴシエーションによって決定されたパケットサイズに更新するパケットサイズ更新手段とを具備したことを特徴とする。

【0012】

【作用】サブネットワーク経由でコネクションが確立すると、その時に宛先とのネゴシエーションにより決定したパケットサイズがネットワーク層に通知される。ネットワーク層においては、通知されたパケットサイズをサブネットワークに対応付けて保持し、このサブネットワ

ークへのコネクションが確立している間は通知されたパケットサイズに合わせてデータを分割する。

【0013】すなわち、サブネットワーク経由でコネクションが確立したときは、ネットワーク層から送出されるデータは既にサブネットワークに送出できるサイズに分割されているため、サブネットワーク層ではデータの分割などを行う必要がなく、データをそのまま宛先に送出することができる。

【0014】

【実施例】以下、この発明に係わるパケット長制御方法およびデータ通信装置の一実施例を図面を参照しながら説明する。

【0015】図1は、この発明に係わるパケット長制御方法およびデータ通信装置を適用したエンドシステムの機能的な構成を示すブロック図である。このエンドシステム10は、コネクション型ネットワーク14（サブネットワーク）に接続され、所定のユーザインターフェースとデータの送受信機能を具備している。以下、図面とともにエンドシステム10の構成を説明する。

【0016】コネクションレスネットワーク制御部11は、ネットワーク層の機能を実現するものであり（以下、ネットワーク層と同意）、データ送受信部15、ルーティング部16、サブネットワーク管理部17により構成されている。

【0017】データ送受信部15は、後述のコンバージェンス制御部12より渡されたデータの組み立て処理や、ユーザから送信要求を受けたデータの分割／送信処理を行う。データの送信要求を受けたときは、使用するサブネットワークをルーティング部16で検索するとともに、検索されたサブネットワークにおけるパケット分割長をサブネットワーク管理部17で取得し、このパケット分割長をもとにパケットを分割する。

【0018】ルーティング部16は、図示せぬルーティングテーブルによりルーティング情報の管理を行う。ここでは、送信すべきパケットの宛先ネットワークをルーティングテーブルで検索し、次に転送するシステムと使用するサブネットワークを決定してデータ送受信部15に通知する。

【0019】サブネットワーク管理部17は、サブネットワーク管理テーブルを保持し、各々のサブネットワークに送出できる最大データ長の管理を行う。ここでは、コンバージェンス制御部12を通じてコネクション型ネットワークアクセス制御部13からコネクション確立／解放の通知を受けたときは、サブネットワーク管理テーブルのパケット分割長を後述する図4のフローチャートに基づいて更新する。サブネットワーク管理テーブルとは、送信すべきデータをパケットに分割する際のパケット分割長をサブネットワークごとに管理しているテーブルであり、サブネットワーク管理部17内で管理されている。サブネットワーク管理テーブルの一例を図2に示

す。サブネットワーク管理テーブルは、サブネットワークの識別子をエントリとし、サブネットワークの種類、パケット分割長、最大SDUサイズの各項目が設定されている。

【0020】なお、この実施例のサブネットワーク管理部17では、コネクションの解放が通知された場合はサブネットワーク管理テーブルのパケット分割長をサブネットワークの最大SDUサイズに戻すようにしているが、コネクション確立時には、毎回ネゴシエーションで決定されたパケット分割長で更新されるため、前回のコネクション確立の際に決定した値をそのまま保持するようにしてもよい。

【0021】コンバージェンス制御部12は、コネクションレス型ネットワークのサブネットワークにコネクション型ネットワークを用いるためのもので、サブネットワークがコネクションレスサービスを提供しているように見せるための機能を実現している。コンバージェンス制御部12は、データ送受信部18、コネクション制御部19により構成されている。

【0022】データ送受信部18は、ユーザからデータの送信要求を受けた際に、宛先へのコネクションが確立しているかどうかをコネクション型ネットワークアクセス制御部13に問い合わせ、コネクションが確立している場合は、そのままコネクション型ネットワークアクセス制御部13にデータを渡す。また、コネクションが確立していなければ、コネクション制御部19にコネクションの確立を依頼し、コネクションの確立後にデータをコネクション制御部19に渡す。また、コネクション型ネットワーク14からデータを受信した場合は、そのデータをコネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15に渡す。

【0023】コネクション制御部19は、データ送受信部18からの依頼を受けて宛先へのコネクション確立要求を発行したり、データ送受信の終了後にコネクション切断要求を発行する。これらの制御要求に発行は、コネクション型ネットワークアクセス制御部13に対して行われる。また、コネクションが確立および解放された場合には、その旨（コネクション確立の場合はコネクション型ネットワークアクセス制御部13から通知されるパケット分割長も含めて）コネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17に通知する。

【0024】コネクション型ネットワークアクセス制御部13は、サブネットワーク層の機能を実現するものであり（以下、サブネットワーク層と同意）、コンバージェンス制御部12から発行されるコネクション制御要求に基づいてコネクションの確立／解放処理を実行する。また、コネクションが確立した際に、宛先とのネゴシエーションにより決定されたパケット分割長を、コンバージェンス制御部12のコネクション制御部19を経由してコネクションレスネットワーク制御部11のサブネッ

トワーク管理部17に通知する。さらに、コネクション確立時にネゴシエーションにより決定されたパケット分割長に基づいて、データ送受信部18から渡されたデータの分割／送信を行う。ただし、コネクション型ネットワークアクセス制御部13におけるデータの分割／送信は、コネクション確立時のみ実行され、コネクションが確立している間はコネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15によりデータの分割／送信が行われる。

【0025】次に、上述したエンドシステム10において、ユーザからデータ送信要求を受けた場合の詳細な処理手順を図3のフローチャートを用いて説明する。

【0026】コネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15は、ユーザからデータの送信要求を受け付けると、使用するサブネットワークの検索をルーティング部16に依頼する（ステップ101）。ルーティング部16は、送信すべきデータの宛先アドレスをもとにルーティングテーブルを検索し、サブネットワークの識別子をデータ送受信部15に渡す（ステップ102）。続いて、データ送受信部15はパケット分割長の検索をサブネットワーク管理部17に依頼する。サブネットワーク管理部17は、前記検索されたサブネットワークの識別子をもとにサブネットワーク管理テーブルを検索し、当該サブネットワークのパケット分割長をデータ送受信部15に渡す（ステップ103）。データ送受信部15は、サブネットワーク管理部17から渡されたパケット分割長に基づいてパケットを分割し、コンバージェンス制御部12のデータ送受信部18にデータを渡す（ステップ104）。

【0027】コンバージェンス制御部12のデータ送受信部18は、データ送信前に、宛先へのコネクションが確立しているかどうかをチェックする（ステップ105）。ここで、コネクションが確立していなければ、コネクション制御部19にコネクションの確立を依頼する。コネクション制御部19では、コネクション型ネットワークアクセス制御部13にコネクションの確立要求を発行する（ステップ106）。コネクション型ネットワークアクセス制御部13では、コネクションの確立処理を実行する（ステップ107）。コネクション型ネットワークアクセス制御部13はコネクションの確立に成功すると、コネクションの確立成功の旨と、宛先とのネゴシエーションで決定したパケット分割長をコンバージェンス制御部12に通知する（ステップ108）。コンバージェンス制御部12において、コネクション制御部19はコネクションの確立したサブネットワークの識別子とパケット分割長をサブネットワーク管理部17に通知する。また、データ送受信部18はキューイングしていたパケットをコネクション型ネットワークアクセス制御部13に渡す（ステップ109）。コネクション型ネットワークアクセス制御部13は、先にネゴシエーショ

ンで決定したパケット分割長に基づいてパケットを分割し、データをサブネットワークに送出する(ステップ110)。

【0028】すなわち、コネクションが確立したときには、コネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15で(更新前のサブネットワーク管理テーブルのパケット分割長で)データの分割が行われ、続いてコンバージェンス制御部12のデータ送受信部18で(ネゴシエーションで決定したパケット分割長で)データの分割が行なわれることになる。以後、コネクションが確立している間はサブネットワーク管理テーブルの更新後のパケット分割長に合わせてデータの分割が行われることになる。

【0029】コネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17では、サブネットワーク管理テーブルを検索し、コネクション制御部19から通知されたサブネットワークの識別子に該当するエントリのパケット分割長を、通知されたパケット分割長に更新する(ステップ111)。

【0030】ここで、サブネットワーク管理テーブルのパケット分割長を更新する場合の処理手順を図4のフローチャートを用いて説明する。

【0031】サブネットワーク管理部17は、コネクション制御部19を通じてコネクション型ネットワークアクセス制御部13から送られてきたイベント通知がコネクションの確立であれば(ステップ201「Y」)、サブネットワーク管理テーブルの該当するエントリにおけるパケット分割長を、通知されたパケット分割長に更新する(ステップ202)。また、イベント通知がコネクションの解放であれば(ステップ201「N」)、サブネットワーク管理テーブルの該当するエントリにおけるパケット分割長を、最大SDUサイズに更新する(ステップ203)。これによれば、コネクションが確立している状態では、ネゴシエーションによって決定されたパケット分割長に合わせてデータ分割が行われ、コネクションの解放が通知されたときは、パケット分割長はサブネットワークの最大SDUサイズに戻されることになる。

【0032】さて、図3のフローチャートにおいて、データ送受信部18はステップ105で宛先へのコネクションが確立してるときは、分割されたパケットをコネクション型ネットワークアクセス制御部13に渡す(ステップ112)。コネクション型ネットワークアクセス制御部13では、渡されたデータをサブネットワークに送出する(ステップ113)。

【0033】次に、コネクションを解放する場合の処理手順を図5のフローチャートを用いて説明する。

【0034】コンバージェンス制御部12のコネクション制御部19は、データの送受信が終了すると、コネクション型ネットワークアクセス制御部13にコネクシ

ョン切断(解放)要求を発行し(ステップ301)、コネクション型ネットワークアクセス制御部13からコネクション切断成功の通知が来るのを待つ(ステップ302)。ここで、コネクション切断成功の通知を受け取ると、コネクション制御部19はコネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17に対象となったサブネットワークの識別子とコネクション切断の旨を通知する(ステップ303)。サブネットワーク管理部17は、サブネットワーク管理テーブルを検索し、コネクション制御部19から通知されたサブネットワークに対応するエントリのパケット分割長を、サブネットワークの最大SDUサイズに更新する(ステップ304)。

【0035】次に、データ送信要求を受けた場合のエンドシステム10の動作を具体例とともに説明する。

【0036】エンドシステム10が接続しているコネクション型ネットワークAの最大SDUサイズを1024バイトとすると、コネクションが確立していない状態でのサブネットワーク管理テーブルは図6のようになる。この状態で、コネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15がデータ送信要求を受けると、データ送受信部15は宛先アドレスをもとにルーティングテーブルを検索し、サブネットワークAを用いることを知る。続いて、サブネットワーク管理テーブルからパケット分割長が1024バイトであることを知る。データ送受信部15は、このパケット分割長に基づいてパケットを分割し、コンバージェンス制御部12にデータを渡す。

【0037】コンバージェンス制御部12では、データ送信に先立ち、宛先へのコネクション確立要求をコネクション型ネットワークアクセス制御部13に発行する。コネクションの確立が成功すると、コネクション型ネットワークアクセス制御部13はコネクション確立成功の旨とネゴシエーションで決定したパケット分割長(ここでは128バイトに決定したものとする)をコンバージェンス制御部12に通知する。コンバージェンス制御部12では、これを受けてコネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17にサブネットワークAの識別子とパケット分割長が128バイトであることを通知するとともに、自身のデータ送受信部18で保持していたパケットをコネクション型ネットワークアクセス制御部13に渡す。コネクション型ネットワークアクセス制御部13では、ネゴシエーションで決定したパケット分割長に基づいてパケットを分割し、データをサブネットワークAに送出する。

【0038】一方、コネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17では、コンバージェンス制御部12からの通知を受けて、サブネットワーク管理テーブルのサブネットワークAに該当するエントリのパケット分割長を128に更新する。この時点での

サブネットワーク管理テーブルの状態を図7に示す。コネクションレスネットワーク制御部11のデータ送受信部15では、サブネットワークAのパケット分割長の更新通知を受けた後、コネクションが確立している間は、全てのパケットを128バイトに合わせて分割し、コンバージェンス制御部12に渡す。コンバージェンス制御部12のデータ送受信部18では、コネクションが確立している間は、データをそのままコネクション型ネットワークアクセス制御部13に渡す。この時点で、パケットは既にサブネットワークに送出できるサイズに分割されているため、コネクション型ネットワークアクセス制御部13では分割を行わずにデータをそのままサブネットワークAに送出することができる。すなわち、図8に示すように、ネットワーク層1から出力されるパケットは、既にネゴシエーションで決定したパケット長に分割されているため、サブネットワーク層2では分割を行うことなく、そのまま通信媒体3に送出することになる。したがって、データの分割／組み立てはネットワーク層1でのみ発生することになる。

【0039】次に、データ送受信終了によりコネクションを解放する場合のエンドシステム10の動作を具体例とともに説明する。

【0040】初期状態（コネクション確立状態）でのサブネットワーク管理テーブルは、図7のような状態になっているものとする。この状態でデータの送受信が終了すると、コンバージェンス制御部12はコネクション切断要求をコネクション型ネットワークアクセス制御部13に発行する。この後、コネクション型ネットワークアクセス制御部13からコネクション切断成功の通知を受けると、コンバージェンス制御部12は、コネクションレスネットワーク制御部11のサブネットワーク管理部17にサブネットワークAの識別子とコネクション切断の旨を通知する。サブネットワーク管理部17は、サブネットワーク管理テーブルのサブネットワークAに対応するエントリのパケット分割長を最大SDUサイズに更新する。この状態でのサブネットワーク管理テーブルは図6の状態に戻ることになる。

【図2】

識別子	種類	パケット 分割長	最大SDU サイズ
A	CL	1500	1500
B	CO	256	1024

【図7】

識別子	種類	パケット 分割長	最大SDU サイズ
A	CO	128	1024

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、この発明に係わるパケット長制御方法およびデータ通信装置においては、コネクション確立時には、ネゴシエーションで決定したパケットサイズを保持し、コネクションが確立している間は現在保持しているパケットサイズに合わせてデータを分割するようにしたので、データ送出時には既にサブネットワークに送出できるサイズに分割されていることになる。このため、サブネットワーク層ではデータの分割などを行う必要がなく、データをそのまま宛先に送出することができるので、データの伝送遅延やシステムのパフォーマンス低下を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】エンドシステムの機能的な構成を示すブロック図

【図2】サブネットワーク管理テーブルの一例を示す図

【図3】データ送信要求時の処理手順を示すフローチャート

【図4】サブネットワーク管理テーブルのパケット分割長を更新する場合の処理手順を示すフローチャート

【図5】コネクションを解放する場合の処理手順を示すフローチャート

【図6】コネクションが確立していないときのサブネットワーク管理テーブルの状態を示す図

【図7】コネクションが確立したときのサブネットワーク管理テーブルの状態を示す図

【図8】実施例におけるパケット分割の様子を示す説明図

【図9】従来例におけるパケット分割の様子を示す説明図

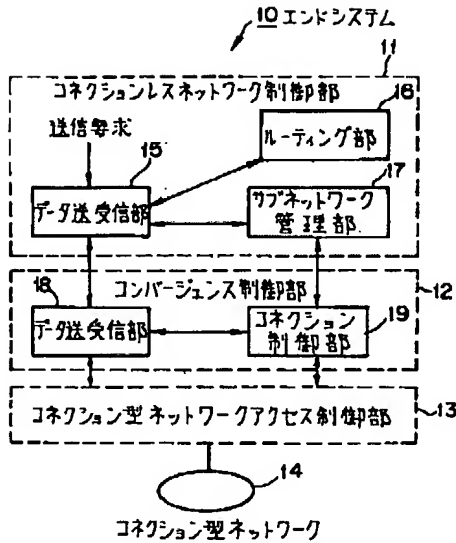
【符号の説明】

10…エンドシステム、11…コネクションレスネットワーク制御部、12…コンバージェンス制御部、13…コネクション型ネットワークアクセス制御部、14…コネクション型ネットワーク、15…データ送受信部、16…ルーティング部、17…サブネットワーク管理部、18…データ送受信部、19…コネクション制御部

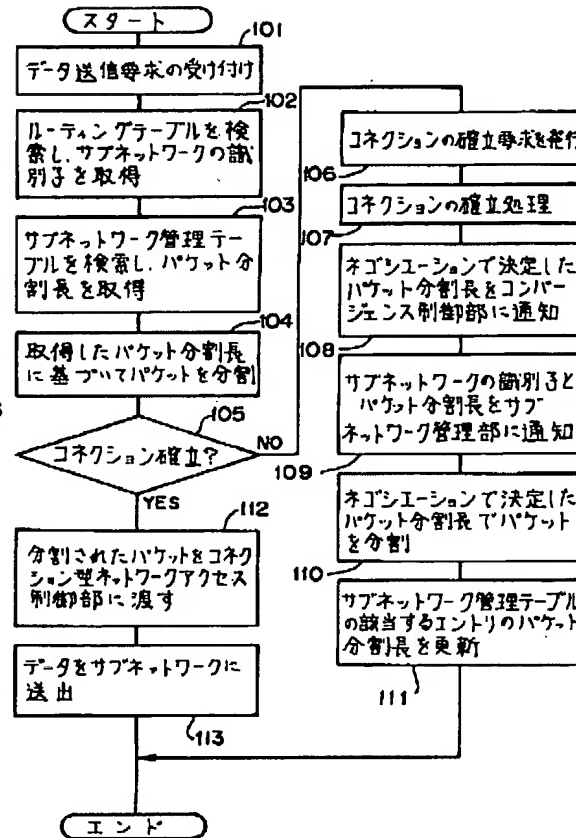
【図6】

識別子	種類	パケット 分割長	最大SDU サイズ
A	CO	1024	1024

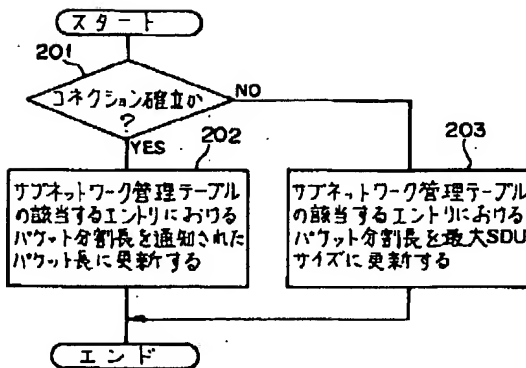
【図1】



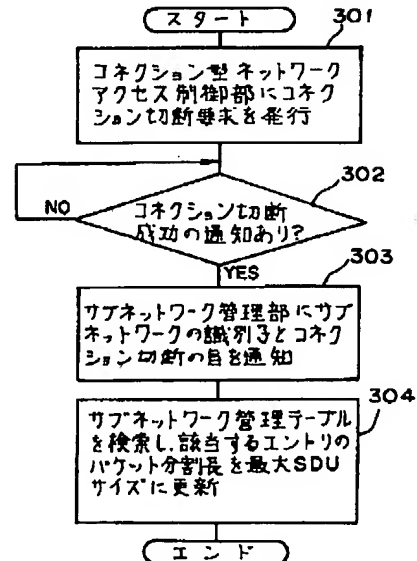
【図3】



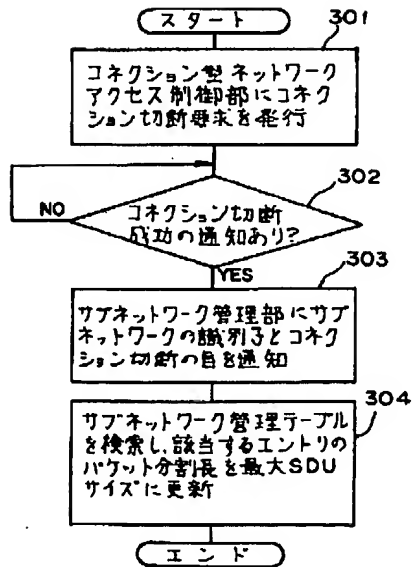
【図4】



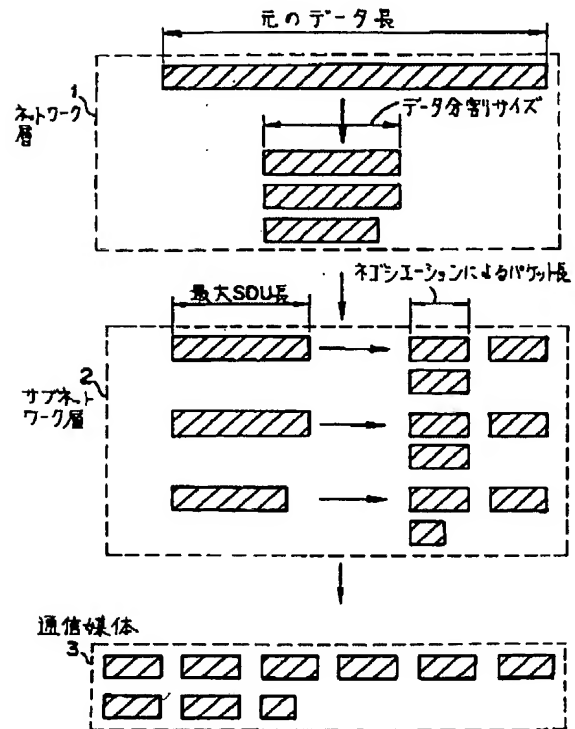
【図5】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
H 0 4 L 29/06識別記号
庁内整理番号
9371-5KF I
H 0 4 L 13/00

技術表示箇所

3 0 5 Z